

Percepción y función de sonidos en ritos nahuas y mayas. Cambios y continuidades

Sandra A. Cruz Rivera

Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen: En toda cultura y de cualquier temporalidad, la apropiación del mundo se genera de diversas maneras, una de ellas son los ritos. Se trata de un lenguaje complejo con variadas formas de expresión, entre ellas, los sonidos. Estos nacen a partir de la percepción sensorial del entorno; la naturaleza y la fauna son los principales referentes para la creación de sonidos que expresan necesidades de comunicación e interacción. Es pertinente un estudio comparativo entre dos culturas mesoamericanas para encontrar coincidencias y diferencias de percepción. En la vida ritual prehispánica del centro de México y del área maya, cada sonido tuvo un simbolismo particular y con funciones específicas ¿cuáles fueron estos sonidos? ¿cuáles eran sus funciones? Los resultados son claves para una nueva forma de entender la cosmovisión indígena previa a la conquista. El enlace entre el pasado prehispánico y el presente ayuda a identificar los procesos de ruptura y continuidad a través de las expresiones sonoras. Los ritos eran y siguen siendo un espejo visual y sonoro, una construcción metafórica que prescribía y describía parte de procesos rituales para los nahuas y mayas. Las fiestas y ceremonias indígenas tenían y aún lo tienen un 'lenguaje sonoro'. Este artículo aborda ejemplos concretos sobre modalidades de conocimiento como lo es la percepción acústica de la naturaleza en espacios determinados como el juego de pelota o el templo que unían metafórica y simbólicamente a los participantes del rito con sus deidades.

Palabras clave: percepción, antropología sensorial, ritos, sonidos, nahua, maya, Mesoamérica, época precolonial.

Abstract: In any culture and temporality, appropriating of the world is undertaken in various ways, for example through ritual. Ritual as a complex language includes, among others, diverse forms of sonic expression. These emerge from the sensory perception of the environment; nature and wildlife are the main sources for sounds that express a vowing for communication and interaction. In this comparative essay, two Mesoamerican cultures are juxtaposed in order to shed light on differences and similarities in sound perception. In pre-Columbian ritual life of both central Mexico and the Maya area, a distinct symbolism as well as specific functions were attributed to certain sounds. Answering the questions, which sounds were symbolically loaded, and which were their functions, contributes to understanding indigenous cosmologies as conceptualized before the Spanish conquest. Furthermore, by analyzing sonic expressions from both pre-Hispanic past and the present, continuities and ruptures may be revealed. Rituals were and continue to be mirrors of sound and vision, a metaphoric construction for prescribing and describing ritual behavior of the Nahua and the Maya. Indigenous festivities and ceremonies included and still use a 'sonorous language'. This chapter builds upon selected examples that highlight modes of knowledge of sound perception, focusing on sounds from the environment as well as from determined spaces. The spaces of the ball game, for example, or the temple, embraced the ritual participants and their deities in both a metaphorical and a symbolic sense.

Keywords: perception, sensory anthropology, ritual, sound, Nahua, Maya, Mesoamerica, pre-Colonial era.



Introducción

La mayoría de estudios sobre percepción sensorial sonora han sido sobre culturas de la actualidad. Sin duda, la etnografía, la antropología sensorial y la antropología del sonido cuentan con metodologías que ayudan a conocer procesos de percepción y sistemas simbólicos de cualquier cultura, pero poco se ha investigado sobre procesos de percepción auditiva sobre culturas de otras temporalidades.

Mesoamérica es una región geográfica y cultural con un acervo histórico y arqueológico abundante, su pasado prehispánico es de gran riqueza y aún tiene muchas incógnitas por resolver. Los estudios sobre estas culturas prehispánicas se han enfocado principalmente a los rasgos económicos, políticos, religiosos y sociales. Ya es tiempo de abordar sin miedo otros temas como el de la percepción auditiva y sus procesos, interacciones y jerarquización cultural. Y digo “sin miedo”, por tratarse de un estudio complejo al no contar con una metodología definida para este espacio y temporalidad en el terreno de la percepción. Se trata de hacer una etnografía a partir de fuentes coloniales y una arqueología sonora a partir de objetos materiales como vasijas, códices y fuentes del siglo XVI para apreciar su dimensión sonora y no sólo considerarlas únicamente como piezas de museo sino como elementos que guardan aún mucha información que va más allá de lo material y simbólico (Howes 2006: 169).

El presente artículo presenta un estudio concreto que retrata puntualmente la percepción auditiva entre dos culturas, los nahuas y mayas del periodo posclásico en un plano comparativo. A partir de este análisis es posible advertir similitudes sonoras entre ambas culturas, así como cambios y continuidades, ya que muchos elementos prehispánicos tienen trascendencia en algunas comunidades hoy día.

El fin de un estudio de esta naturaleza es conocer a través de la percepción auditiva, sistemas simbólicos y modalidades de conocimiento de la cosmovisión nahua y maya. Uno de los sistemas y modalidades que mejor quedó registrado en las fuentes coloniales fue el ritual. En él, el cómputo del tiempo, la adoración a deidades, la petición de fertilidad y continuidad cósmica eran las principales preocupaciones para estas culturas.

Lo que aquí se presenta forma parte de una investigación más grande sobre percepción de olores y sonidos en mitos y rituales nahuas y mayas. De ello se retoman un par de ejemplos representativos donde veremos cómo los sonidos de aves, ranas, truenos y agua corriendo eran necesarios para algunos actos rituales de petición y fertilidad. Por otro lado, los efectos acústicos en espacios como el juego de pelota o el templo también tuvieron funciones necesarias para los ritos.

Percepción y sonido en Mesoamérica

La antropología sensorial considera que la percepción sensorial es un acto no sólo físico, sino también cultural; es decir, que los órganos sensoriales captan además de fenómenos físicos, valores culturales (Classen 1997: 401). La antropología supone que la percepción es la forma de conducta que comprende el proceso de selección y elaboración simbólica de la experiencia sensible, sus referentes se construyen desde sistemas culturales y simbólicos que generan evidencias sobre la realidad (Vargas Melgarejo 1994: 50).

En ese sentido, el estudio del sonido en los rituales prehispánicos, como una modalidad de conocimiento del ser humano y del mundo, ayudará a comprender sistemas simbólicos y culturales; Feld lo llama “acustemología”, esto significa, explorar las relaciones históricas entre escuchar y hablar, oír y sonar (Feld 2003: 226-227). Bajo estas consideraciones y sin ánimo de hacer un estudio geométrico donde cada sentido esté encerrado en fronteras rígidas e infranqueables (Le Breton 2007: 45), se propone un estudio de los procesos de percepción auditiva en la vida indígena prehispánica a partir del análisis de ritos.

El sonido puede ser efímero (históricamente hablando) pero el ser humano tiene una poderosa capacidad para almacenarlo en la memoria individual y colectiva. En las fuentes del siglo xvi que fueron proyectos dirigidos por frailes pero elaborados por y con informantes indígenas, las referencias sobre percepción acústica son suficientes como para pensar que el sonido en la vida ritual jugó un papel importante.

Sonidos en los ritos nahuas

La apropiación del mundo surge de diversas maneras, una de ellas es a través de los ritos y la música. Se trata de un lenguaje con expresiones a través de ruidos y sonidos,¹ movimientos corporales, vestimentas y múltiples elementos que rodean estos momentos (Turrent 1996: 7). El lenguaje ritual en Mesoamérica integraba comunicación, reverencia y gratitud con las deidades y no sólo involucraba al sentido de la vista, sino también los demás sentidos como el oído.

Los danzantes y músicos nahuas hacían sonidos con conchas, instrumentos y voces, confeccionaban un espejo visual sonoro: *lift-over sounding*,² que es una construcción metafórica que prescribe y describe sonidos (Feld & Basso 1996: 100); en este caso

-
- 1 Definir o diferenciar el sonido del ruido puede hacerse desde la física, donde el ruido se compone de una serie de ondas agudas que generan un sonido distorsionado; y el sonido, por el contrario, genera ondas menos agudas y por lo tanto menos distorsionadas. O bien, desde una perspectiva histórica donde las fuentes no hacen distinción alguna entre ambos términos y se utilizan de manera indistinta. Esto se puede observar sobre todo en los vocabularios del siglo xvi en náhuatl y maya yucateco cotejándolos después con las fuentes que hablan sobre mitos y ritos.
 - 2 Este término es utilizado por Feld & Basso (1996). Lo traduzco como ‘la reinterpretación del sonido’ (reinterpretación en cuanto a la reproducción o imitación de sonidos del entorno).

fueron retomados de la naturaleza como inspiración para realizar música y cantos para comunicarse con los dioses. Por otro lado, Hill (2011) propone el término *cultural soundscaping*³ que tiene que ver con las identidades locales y la naturaleza social de los sonidos aplicados en Venezuela (Hill 2011: 93, 94). En ese sentido, ambas propuestas se aplican al tema que nos ocupa. Por un lado, nos ayudan a comprender la naturaleza metafórica y metonímica de los sonidos a partir de la naturaleza y, por otro, a conocer la construcción de la identidad indígena a partir de los sonidos que socialmente se reconocen a través de la historia oral de los mitos.

Agua y aves

En un mito se dice que la creación del sonido se generó por gusanos y abejas que entraron a un caracol, mismo que Quetzalcóatl⁴ debía tocar para que Mictlantecuhli⁵ le permitiera bajar al inframundo por los huesos con los que se haría al hombre (Código Chimalpopoca 1975: 120); en otro mito, la música y el sonido de las trompetas (caracoles) existen desde el inicio de la creación. Los mitos contienen claves perceptivas donde los sonidos son generadores y dadores de vida.

En la mayoría de las fiestas del calendario agrícola, los sonidos de instrumentos como sonajas, flautas y tambores se asemejaban a elementos importantes de la naturaleza, como la lluvia, el agua y las aves. La referencia de los sonidos del medio ambiente servía para interpretar y explicarse el entorno pero sobre todo para entrar en comunión con los dioses como parte del lenguaje ritual sonoro.

En *etzalcualiztli*⁶ realizaban danzas muy solemnes mientras que “[...] los cuacuacuiltin⁷ llevaban en el hombro una tabla tan larga como dos brazas, tan ancha como un palmo o poco más. Iban dentro de esta tabla unas sonajas, y el que la llevaba iba sonando con ellas”. A estas tablas las llamaban *ayochicahuaztli* o *nahualcáhuatl*. El rito conducía a los sátrapas al agua donde debían hacer ruido con las manos y los pies, voceaban y gritaban imitando ánades, “aves zancudas del agua que llaman *pipitzti*”, cuervos y garzas y quien dirigía este rito hablaba el lenguaje de las aves (Código Florentino 1979: T I, 94v). No sólo se trataba de la ‘reinterpretación del sonido’ de las aves, sino del conocimiento de su lenguaje para comunicar y convocar a las deidades del agua como parte del ‘ambiente sonoro cultural’.

3 Lo traduzco como ‘ambiente sonoro cultural’.

4 Quetzalcóatl era el dios del viento, uno de los cuatro hijos de la pareja de dioses primigenios en la mitología Mesoamericana (Historia de los mexicanos 2011: 25).

5 Mictlantecuhli era el dios del *Mictlán* y fue creado por Quetzalcóatl y por Huitzilopochtli, dios de la guerra (Historia de los mexicanos 2011: 29).

6 Era la sexta fiesta del calendario agrícola en honor a Tláloc, dios de la lluvia.

7 Oficiantes del rito.

Otro ejemplo de reinterpretación de sonidos es el de los caracoles tipo oliva. Velásquez Castro elaboró un análisis arqueoacústico de 800 pendientes de caracol que se encontraron como ofrendas en el Templo Mayor. Entre sus resultados menciona que el sonido de los cascabeles de caracol chocando entre sí simula el sonido del agua que corre y al del crótalo de la serpiente de cascabel. De hecho los mexica llamaban a esta serpiente *coacuechtli* que quiere decir, ‘serpiente caracol’. Estas piezas tenían un valor simbólico relacionado con la tierra (por el sonido como serpiente), el agua y la fertilidad (por el sonido como agua corriendo). Estaban asociados a varias deidades terrestres que los portaban como Tlaltecuhltli (señora de la tierra), Cihuatéotl, Cihuacóatl (diosa madre), Ilamatecuhtli (señora vieja), Itzpapálotl (mariposa de obsidiana), Chantico (diosa del fuego) y Tlazoltéotl-Ixcuina (comedora de inmundicia), según las imágenes de códices y varias representaciones escultóricas (Velásquez Castro 2011) (ver Figura 1).



Figura 1. La diosa Cihuacóatl (la diosa madre) que se asociaba con la tierra. En esta imagen porta un *quechquémitl* (prenda destinada a tapar la parte superior del cuerpo de las mujeres) del cual cuelgan caracoles tipo oliva. El sonido que producían al chocar entre sí estaba relacionado con la tierra de acuerdo a la concepción mexica. Códice Magliabechiano 1996: lám. 45r.

En la fiesta de *atemuztli*⁸ se honraba a los Tlaloque y a Tlaloc (deidades del agua) y era importante hacer sonar sonajas y bastones que imitaban el murmullo de la lluvia

8 Era la fiesta del mes 17 del calendario agrícola y quiere decir ‘descendimiento del agua’, cuando comenzaba la época de lluvias.

estableciendo un lenguaje metafórico sonoro. Tronaban y hacían señales de lluvia rogando a los dioses por agua, con sus incensarios (Código Florentino 1979: T I, 144r-144v) ya que el sonido de agua garantizaba las lluvias en la próxima siembra y tenía una eficacia simbólica únicamente en este contexto, ya que por ejemplo, el sonido de estos caracoles en las guerras de los mexicas con los huastecos era para producir temor y respeto (Tezozómoc 2012: 98). Como se puede ver, aunque se trate del mismo sonido, el contexto es el que marca el simbolismo y su eficacia.

En los ritos de petición de lluvias que aún prevalecían en la última década del siglo pasado en Morelos, San Andrés de la Cal, se apreciaba un proceso de continuidad sonora (Huicochea 1997). Se le pide a los *yeyecatl-yeyecame*⁹ que no falte la lluvia para la siembra. Estos ritos se realizan en cuevas y en la caminata hacia la primera de ellas, Jovita, la encargada de hacer estos ritos, decía:

El silbatito se toca para reunir a los espíritus. Para reunirlos. Por eso voy tocando desde antes de llegar a la cueva, lo empiezo a tocar para [...] haga de cuenta que les estoy gritando a mis amigos, a mis nietos que ya no los veo, entonces, les tengo que gritar con la trompeta [...] (Huicochea 1997: 245).

Para poder llamar a los dioses había que imitarlos por medio de instrumentos que sonaran como ellos, como el agua que corre en la tierra o la lluvia que cae. El mensaje y la petición debían ser en un sentido colectivo del rito para que tuviera eficacia.

El sonido en el *tlachtli* y el templo

Entre los espacios escénico-rituales de la vida nahua, se podrían diferenciar tres: cerrados, abiertos y semiabiertos. Como ejemplo de espacio abierto, el *tlachtli* –juego de pelota– tuvo un comportamiento acústico muy peculiar. El rito en este lugar era dedicado a la fertilidad y donde la transmisión de los mensajes debía escucharse por todos los espectadores. Se requería de un espacio con ciertas cualidades acústicas para que todos los participantes escucharan claramente. Martínez Cadena propone en su investigación que a partir de los resultados de análisis acústicos modernos se puede inferir el grado de importancia que se le concedía a las condiciones acústicas de las construcciones en Mesoamérica (Martínez Cadena 2002: 32). Este investigador logró distinguir dos tipos de mensajes sonoros: el oral que contenía el mensaje semántico, y el musical, de contenido estético como sistema de orden y continuidad del rito (Martínez Cadena 2002: 65).

En la concepción mesoamericana, el *tlachtli* era un juego ritual donde la cancha simbolizaba el cielo, la pelota el movimiento del sol de norte a sur y su fin era mantener el equilibrio y fertilidad agrícola. Orr piensa que las pelotas de hule que se usaban en este tipo de ritual se rebotaban en emulación del sonido de un fuerte aguacero como petición de lluvia (Orr 2005: 749-752).

9 *Yeyecatl* es aire y *yeyecame* es su plural. Aires son necesarios para juntar nubes propicias para las lluvias.

En la secuencia del rito se hacían procesiones y sacrificios, el desarrollo del juego se acompañaba de música, palabras y cantos. La hipótesis de Martínez Cadena es que dentro de la arquitectura del juego de pelota existen cualidades geométricas que responden a necesidades acústicas rituales. Esto se debe a que la sociedad teocrática era la encargada de la edificación y planeación de estos recintos, pero en el periodo Posclásico este sector perdió su hegemonía pasando a manos de una nueva sociedad de orden militar; a partir de entonces, las características acústicas del juego de pelota se perdieron. Su evolución 'arquitectónica' obedeció a causas de tipo social o a nuevos conocimientos sobre la acústica (Martínez Cadena 2002: 186). El sector militarista en el Posclásico no tuvo los mismos recursos con los que contaban los sacerdotes y carecía de conocimientos acústicos necesarios para afrontar el problema auditivo que le significaron estos sitios (Martínez Cadena 2002: 288). Los estudios de medición del sonido a partir de la física que Martínez utilizó corroboran esta hipótesis.

Existe también la teoría de que el juego de pelota funcionaba para la resolución de conflictos y calmar tensiones, lo cierto es que durante el periodo Posclásico, la clase sacerdotal perdió su hegemonía y las construcciones quedaron en manos de una orden militar. Los cambios en este periodo afectaron radicalmente el comportamiento acústico del *tlachtli* (Martínez Cadena 2002: 186). La casta guerrera carecía de conocimientos de construcción para cubrir las necesidades acústicas del rito y cambiaron los simbolismos sonoros para siempre (Martínez Cadena 2002: 288). Los efectos sonoros de la música, el canto, la palabra y el rebote de la pelota generaban un ambiente único por las características de construcción y por ende auditivas del espacio.

Bajo estos supuestos, los *teocalli*¹⁰ seguramente también guardan secretos sobre su construcción y su acústica. Los espacios del Templo Mayor eran lugares donde los ritos simbolizaban el cambio y la transformación, siempre estaban ambientados por música y sonidos que convocaban. En el *quauhxicalko*¹¹ la transición o el ofrecimiento estaba implícito por las fiestas y ritos, por la consagración de algún templo o el cambio de gobernante; los sonidos que acompañaban estos cambios eran como el viento que soplaba o ululaba con silbidos agresivos y sonidos fuertes.

La música que se generaba en estos espacios no tenía incidencia alguna si se escuchaba fuera de las circunstancias vinculadas con la ceremonia; sólo tenía eficacia simbólica auditiva si se reunían las condiciones propicias dictadas por la cultura mexicana. Por ejemplo, si un caracol se tocaba fuera del contexto relacionado con el rito, el significado y la eficacia de su sonido cambiaba porque no era lo mismo hacer un llamado para congregar a la gente (Código Ramírez 1985: 119) que llamar a los dioses o marcar el inicio

10 Casa de dioses.

11 Templo redondo dentro del complejo del Templo Mayor. Se piensa que los templos en forma circular eran dedicados a los dioses del viento.

o final de un ritual (Códice Florentino 1979: Libro II, 100v.; Códice Ramírez 1985: 99; Tezozómoc 2012: 175) o hacer sonar los mismos instrumentos para atemorizar en un ambiente bélico (Tezozómoc 2012: 98).

Sonidos en los rituales mayas

Ya entrado el siglo xvii, Sanchez de Aguilar, capellán del rey de España, describió lo siguiente sobre los instrumentos musicales en Yucatán, que fue una zona en la que la evangelización tuvo mayor dificultad:

En su gentilidad y ahora bailan y cantan al uso de los mexicanos, y tenían y tienen su cantor principal que entona y enseña lo que se ha de cantar y le veneran y reverencian y le dan asiento en la iglesia y en sus juntas y bodas y le llaman Holpop a cuyo cargo están los atabales e instrumentos de música como son flautas, trompetas, conchas de tortuga y el teponastle que es de madera, hueco, y cuyo sonido se oye de dos y tres leguas, según el viento que corre (López de Cogolludo 2011: 261).

El capellán se refiere al teatro, a la música y al canto, más adelante dice: “lo que cantan son fábulas y antiguallas, cantares y remedos que hacen de los pájaros cantores y parleros” (López de Cogolludo 2011: 261). Zalaquett Rock & Ramos consideran que los músicos y danzantes tuvieron la función de codificar y transmitir distintos elementos ideológicos a la población y que dejaron algunos rastros identificables en el registro arqueológico como los instrumentos musicales (Zalaquett Rock & Ramos 2010).

Existen diversas descripciones visuales sobre este tema en el área maya, como los murales de Bonampak y otros formatos de imagen como los códices. Pero hay un caso especial que presenta referencias visuales especiales: las vasijas policromas del catálogo de Kerr (s.f.). Aunque este tipo de fuente se debe manejar con sumo cuidado ya que muchas de estas vasijas no tienen un contexto asociado, no está de más tomarlas en cuenta para un mejor acercamiento al mundo sonoro de los rituales mayas.

La vasija que se presenta a continuación es importante porque es de las pocas que tienen contexto asociado y pertenece al sitio de Chama, del altiplano de Guatemala. Lo más interesante son las representaciones de sonido que salen de los instrumentos musicales. En ella aparecen de izquierda a derecha un armadillo, un conejo y un perro en un acto ritual (Zalaquett Rock 2006: 58). El primero está tocando un tambor; el conejo está tocando un caparazón de tortuga; y por último, el perro está tocando unas maracas. Aparentemente de los instrumentos musicales salen una especie de líneas serpentinadas asemejando su sonido (ver Figura 2).

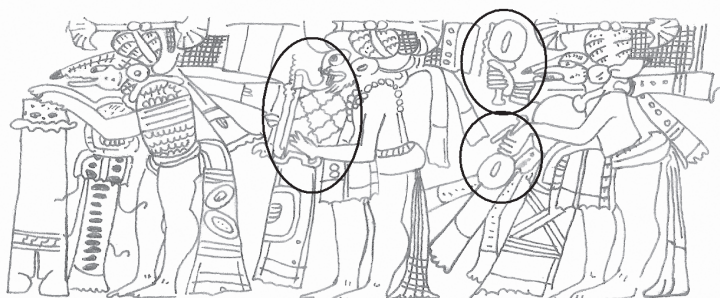


Figura 2. Vasija maya con una escena que representa a tres animales tocando instrumentos musicales. El primer personaje de izquierda a derecha es un armadillo que está tocando un tambor, el que sigue es un conejo tocando un caparazón de tortuga del cual sale una línea serpentina y el tercer personaje es un perro que lleva en sus manos unas sonajas, la que sostiene con la mano derecha tiene una línea ondulada que representa el sonido del instrumento. Aunque se trata de una escena mítica, esta imagen muestra la importancia de la música para codificar elementos ideológicos dirigidos a la población (dibujo de la autora en base a la foto de Kerr s.f.: K3040).

Truenos y ranas

Cerca de Chichén Itzá en Yucatán, hace un siglo aún se practicaba el *ch'a chac* que es la ceremonia para pedir lluvias. Se escogían a cuatro niños y se les amarraba con un bejuco al pie al altar; ya iniciada la ceremonia estos pequeños llamados *much* (ranas) iniciaban un canto imitando el grito de las ranas y lo tenían que hacer así ininterrumpidamente durante todo el rito de petición a los *chaques*, dioses de la lluvia. Mientras los *much* croaban como ranas, otros cuatro muchachos corrían alrededor del altar agitando sus machetes de madera y haciendo ruido de rayos de tempestad imaginarios debajo de la ceiba. Agitaban sus ramas y golpean a su vez los arbustos semejando los vientos de la lluvia, y de vez en cuando *kunku chac* (el jefe de los *chaques* representado por un anciano) imitaban con su voz el sonido del trueno mientras blandían su vara de rayo (Redfield & Villa Rojas 1934: 138-143).

Los sapos y las ranas están vinculados con varios elementos como el inframundo, las deidades del agua y los tiempos primigenios. Estos animales persisten en el imaginario indígena y la imitación de sus sonidos evoca a un tiempo y espacio necesario para el rito.

En otro poblado llamado Telachaquillo también se celebraba el *ch'a chac*. Cuatro hombres hacían sonidos de rayos con sus machetes en las cuatro esquinas del altar, mientras que cuatro muchachos imitaban el chillido de la chachalaca *-bach-* que es un

ave que presagia la lluvia. Thompson piensa que estas manifestaciones del *ch'a chac* del siglo pasado no diferían mucho de las del periodo prehispánico (Thompson 2004: 319).

En Calkiní aún existen reminiscencias de este ritual, a los niños se les entregan silbatos y flautas con efigies antropomorfas y zoomorfas para que los hagan sonar durante el ritual para el pedimento de lluvias. Lo mismo sucede en Campeche y en Tikul, Yucatán (Folan, Gunn & Domínguez Carrasco 2003: 408).

El sonido en el *ekel ek*¹² y el templo

Al igual que el juego de pelota en el centro México, él que se sitúa en el complejo de Chichén Itzá tiene efectos acústicos con mensajes sonoros específicos como el discurso, la música y la imitación de animales o la naturaleza. Las cualidades sonoras de este espacio fueron propicias para el mensaje, la música y el canto durante el rito. La imagen que se presenta a continuación es de una vasija maya que pertenece al periodo Clásico Tardío y tiene representaciones de sonido de la pelota y de los instrumentos musicales que algunos personajes ejecutan en la escena. Las líneas serpentinadas que se encuentran a lo largo de la vasija son al parecer imágenes de sonido y son similares a las que aparecen en la vasija de la Figura 2 en la cual las líneas salen de los instrumentos musicales, lo cual refuerza la idea de que se trata de representaciones de sonidos (ver Figuras 2 y 3). Anteriormente se dijo que existe la posibilidad de que el sonido del rebote de la pelota simule el sonido de un fuerte aguacero, el cual tenía la función de solicitar lluvias como sucedía con la imitación de sonidos de lluvia para pedir fertilidad como en el rito del *ch'a chac*.

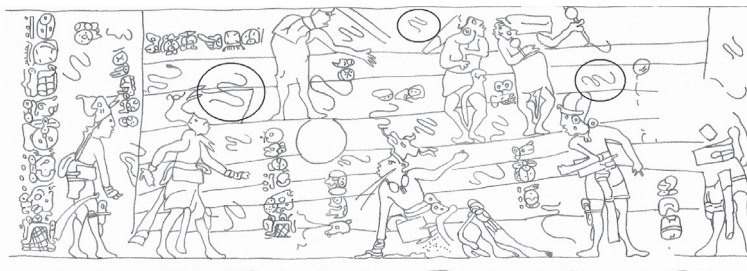


Figura 3. Vasija maya con escena de los gemelos fantásticos del Popol Vuh en el juego de pelota. A lo largo de la imagen se pueden apreciar las líneas serpentinadas que representan el sonido del eco de la pelota rebotando contra las paredes (dibujo de la autora en base a la foto de Kerr s.f.: K5435).

12 El juego de pelota u 'oscuridad estrellas' en maya yucateco. Curiosamente, en náhuatl además de *tlachtli* también se le conocía como *citlaltlachtli* 'juego de pelota estelar' (Galindo Trejo & Ruiz Gallut 1998: 154).

En la pirámide de Chichén Itzá, los efectos sonoros tienen que ver con las escalinatas que al subirlas dejan escapar sonidos como gotas de lluvia; quien se queda al pie de la pirámide los escucha claramente (Garza et al. 2008: 73). No sería de extrañar que estos efectos sonoros hayan tenido la intención de generar sonidos de lluvia constantemente.

Las ‘piedras musicales’ o ‘conos musicales’ son una serie de piedras colocadas juntas que al golpearlas producen diversos tonos que al parecer tiene relación con el barrido acústico de la cola del quetzal. Éste último, se trata de un efecto acústico que sucede cuando se aplaude al pie de la pirámide generando un eco llamado así ‘la cola del quetzal’ ya que suena similar al sonido que emite esta ave (Garza et al. 2008: 75). El consenso sobre esta teoría aún está por corroborarse y faltan análisis históricos, arqueológicos y arquitectónicos que lo sustenten. Si bien no hay referencias sobre el papel de los aplausos en los ritos en este espacio, el hecho es que no es casual que estos efectos acústicos existan y que estas estructuras hayan sido construidas con características especiales para lograr sonidos de quetzal o de la lluvia independientemente de si los generaban aplausos, instrumentos musicales o vocerías.

Comentarios finales

Los sonidos en los ritos tenían la facultad de crear ambientes, de unificar a los participantes, de transformar la atmósfera ritual para llamar a los dioses y hacerles peticiones. Los ejemplos antes citados fueron sólo una pequeña parte del universo sonoro indígena. Permiten comprender que la percepción debe ser entendida como relativa a una situación histórico-social ya que tiene ubicación espacial y temporal susceptible de comparación para ver diferencias y continuidades: nahuas y mayas en el sentido espacial y época prehispánica y actual en el sentido temporal.

Como se pudo ver, el sonido establecía diálogos entre el hombre y los dioses. Ante esto, el sentido del oído y los sonidos que se percibían tuvieron un peso igual de importante que la vista; las evidencias en las fuentes escritas, arqueológicas y etnográficas los sustentan. El sonido como una modalidad del conocimiento intervenía en los ritos prehispánicos para llamar a los dioses. La reproducción sonora –*lift-over sounding*– reflejaba parte del proceso de percepción acústica del entorno. El rol del sentido del oído y los sonidos en sí en la vida ritual indígena eran primordiales ya que la interacción entre los indígenas y sus dioses también era posible a partir de los sonidos. Se evocaban constantemente sonoridades que tenían que ver con el plano divino y que sólo así se lograba mantener el equilibrio necesario para mantener la fertilidad constante. El efecto psíquico de los sonidos es la consecuencia de su eficacia simbólica, no de un efecto acústico (Both 2005: 128), aunque aquí cabría matizar que el efecto acústico y la eficacia simbólica interactúan, ya que sin el primero, el segundo no existe.

En los ejemplos, se identificaron usos dinámicos de sonidos para petición de lluvias y fertilidad:

- Sonidos para comunicar mensajes y llamar a los dioses por medio de instrumentos musicales.
- Sonidos con atribuciones poderosas y como imitación de la naturaleza, ya sea de animales como la rana y las aves acuáticas o de fuerzas naturales como el viento y el trueno.
- Sonidos como metáforas para expresar conceptos abstractos (Tomlinson 2007: 28-49), como el sonido de la tierra y el agua de las faldas de caracoles o los efectos sonoros en el juego de pelota y los templos.

La percepción acústica en los ritos ayudaba a establecer ambientes propicios para que los dioses los escucharan. Desde los cristalinos murmullos de cascabeles, los sonidos de las flautas y silbatos en el templo imitando a las aves o los sonidos de caracoles sonando como lluvia eran los de mayor presencia en estos actos. La parte comparativa del estudio refuerza la idea del núcleo duro en Mesoamérica, que se refiere a aquellos elementos en común entre las culturas mesoamericanas, más allá de las diferencias sociales o lingüísticas existió una base de pensamiento común (López Austin 2001: 47-66), y aquí se agregaría que también de prácticas rituales y procesos perceptivos de sonoridades con simbolismos similares.

La comparación entre ambas culturas no generó un inventario sobre sonidos similares, aunque seguramente los hubo. Lo que se encontró como elemento en común fue la necesidad que tuvieron ambos grupos culturales por comunicarse a través de sonidos en contextos rituales. Esto lo lograron a través de instrumentos musicales o por medio de la imitación (generado por la voz humana) de animales y fenómenos atmosféricos como la lluvia, los truenos y las tormentas, o la necesidad de crear efectos acústicos como el caso del juego de pelota. La unidad profunda de pensamiento de la cual habla López Austin (2001) se puede observar a partir del mismo tipo de necesidades en ambas culturas para explicarse su entorno. Sobre todo, para comunicarse con los dioses que no siempre eran visibles pero que se manifestaban a través de sonidos como los seres del inframundo: sapos y ranas; o el dios de la lluvia: Tláloc en el Centro de México y Chaac en el área Maya.

A partir de estos ejemplos fue posible develar algunos valores culturales que se le conferían al sonido en los ritos en un proceso de larga duración. La necesidad de crear sonidos refleja sistemas simbólicos y culturales resistentes al cambio, o bien, capaces de adaptarse al paso del tiempo. Los sonidos del entorno para ambas culturas tuvieron una importancia innegable que nos hace pensar sobre el papel de los sonidos en la vida religiosa.

Referencias bibliográficas

- Both, Arnd Adje
2005 *Aerófonos mexicas de las ofrendas del recinto sagrado de Tenochtitlán*. Tesis de doctorado Freie Universität Berlin.
- Classen, Constance
1997 Foundations for an anthropology of the senses. *International Social Science Journal* 153: 401-412.
- Códice Chimalpopoca
1975 *Códice Chimalpopoca: Anales de Cuauhtitlán y Leyenda de los soles*. Traducción directa del náhuatl por Primo Feliciano Velásquez. México, D.F.: Instituto de Investigaciones Históricas (IHH), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Códice Florentino
1979 *Códice Florentino*. Manuscrito 218-20 de la Colección Palatina de la Biblioteca Medicea Laurenziana, edición facsímil, Tomo I. México, D.F.: Secretaría de Gobernación, Archivo General de la Nación.
- Códice Magliabechiano
1996 *Libro de la vida: Códice Magliabechiano*. Editado por Anders Ferdinand, Maarten Jansen & Luis Reyes García. Libro explicativo y Facsímil. Graz/México, D.F.: Akademische Druck- und Verlagsanstalt/Fondo de Cultura Económica.
- Códice Ramírez
1985 *Manuscrito del siglo XVI intitulado: Relación del origen de los indios que habitan esta Nueva España según sus historias*. Examen y estudio por Manuel Orozco y Berra. México, D.F.: Innovación.
- Feld, Steven
2003 A rainforest acoustemology. En: Bully, Michael & Les Back (eds.): *The auditory culture reader*. New York: Berg, 223-239.
- Feld, Steven & Keith Basso (eds.)
1996 *Senses of place*. Santa Fe: School of American Research Press.
- Folan, William J., Joel D. Gunn & María del Rosario Domínguez Carrasco
2003 Templos triádicos, plazas centrales y palacios dinásticos: un análisis diacrónico del complejo de la corte real de Calakmul, Campeche, México. En: Piña Chan, Roman (dir.): *Enciclopedia histórica de Campeche. Tomo 1: los orígenes*. México, D.F./Campeche: Porrúa/Gobierno Constitucional del Estado de Campeche, 377-460.
- Galindo Trejo, Jesús & María Elena Ruiz Gallut
1998 Bonampak: una confluencia sagrada de caminos celestes. En: Fuente, Beatriz de la (ed.): *La pintura mural prehispánica en México. Vol. 2, Tomo 1: Área Bonampak*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE), 137-158. <http://132.248.9.9/libroe_2007/0931807_5/11_c07.pdf> (18.09.2015).
- Garza Hume, Clara Eugenia, Andrés Medina, Pablo Padilla, Alejandro Ramos Amézquita & Francisca Zalaquett Rock
2008 Arqueoacústica maya. La necesidad del estudio sistemático de efectos acústicos en sitios arqueológicos. *Estudios de cultura maya* 32: 63-87. <<http://www.journals.unam.mx/index.php/ecm/article/download/35040/31956>> (18.09.2015).

Hill, Jonathan

- 2011 Soundscaping the world: The cultural poetics of power and meaning in Wakuénai flute music. En: Hill, Jonathan & Jean-Pierre Chaumeil (eds.): *Burst of breath: Indigenous ritual wind instruments in lowland South America*. Lincoln: University of Nebraska Press, 93-122.

Historia de los mexicanos

- 2002 Historia de los mexicanos por sus pinturas. En: *Mitos e historias de los antiguos nahuas*. Paleografía y traducciones Rafael Tena. Cien de México. México, D.F.: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), 23-111.

Howes, David

- 2006 Scent, sound and synesthesia: Intersensoriality and material culture theory. En: Tilley, Christopher (ed.): *Handbook of material culture*. London: Sage, 161-172.

Huicochea, Liliana

- 1997 Yeyecatí-yeyecame: petición de lluvia en San Andrés de la Cal. En: Albores, Beatriz & Johanna Broda (eds.): *Graniceros. Cosmovisión y meteorología indígenas de Mesoamérica*. Zinacantepec/México, D.F.: El Colegio Mexiquense/Instituto de Investigaciones Históricas (IIH), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 235-264.

Kerr, Justin

- s.f. *Mayavase database: an archive of rollout photographs created by Justin Kerr*. <<http://research.mayavase.com/kerrmaya.html>> (18.09.2015).

Le Breton, David

- 2007 *El sabor del mundo. Una antropología de los sentidos*. Buenos Aires: Nueva Visión.

López, Austin

- 2001 El núcleo duro, la cosmovisión y la tradición mesoamericana. En: Broda, Johanna & Félix Báez-Jorge (eds.): *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*. México, D.F.: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA)/Fondo de Cultura Económica (FCE), 47-65.

López de Cogolludo, Diego

- 2011 [1688] *Historia de Yucatán*. Edición digital. Barcelona: www.Linkgua.com.

Martínez Cadena, María Isabel

- 2002 *Acústica en los espacios escénicos rituales prehispánicos*. Tesis de doctorado, Universidad de Sevilla.

Orr, Heather

- 2005² Ballgames: The Mesoamerican ballgame. En: Jones, Lindsay (ed.): *Encyclopedia of religion*, vol. 2. New York: Macmillan, 749-752.

Redfield, Robert & Alfonso Villa Rojas

- 1934 *Chan Kom, a Maya village*. Washington: Carnegie Institution.

Tezozómoc, Fernando Alvarado

- 2012 *Crónica mexicana*. Barcelona: Red Ediciones.

Thompson, J. Eric

- 2004¹² *Historia y religión de los mayas*. América Nuestra. américa antigua, 7. México, D.F.: Siglo XXI.

Tomlinson, Gary

2007 *The singing of the New World: Indigenous voice in the era of European contact*. Cambridge: Cambridge University Press.

Turrent, Lourdes

1996 *La conquista musical de México*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica (FCE).

Vargas Melgarejo, Luz María

1994 Sobre el concepto de percepción. *Alteridades, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(8): 47-53. <<http://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>> (18.09.2015).

Velásquez Castro, Adrián

2011 *El sonido de la tierra*. Ponencia presentada en el Primer Coloquio Internacional: Arte y Antropología del Sonido, 17-19 de octubre 2011, Museo Nacional de Antropología, Ciudad de México. Manuscrito inédito.

Zalaquett Rock, Francisca Amelia

2006 *Estudio de las representaciones escénicas en los mayas del periodo Clásico. El grupo norte de Palenque y su significado social*. Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Zalaquett Rock, Francisca & Alejandro Ramos

2010 *Análisis arqueoacústico de instrumentos musicales prehispánicos de la península de Yucatán*. Ponencia presentada en el II Congreso Ciencias, Tecnologías y Culturas. Diálogo entre las disciplinas del conocimiento. Mirando al futuro de América Latina y el Caribe, 29 de octubre -1 de noviembre 2010, Santiago de Chile. Manuscrito inédito.